

研究課題	ICT活用方法と商業教育を合同会社運営で学ぶ対話的で深い学び
副題	ー成績処理支援アプリケーション開発と共にー
キーワード	SDGs 17のゴール・電子化・バーチャルと現実における会社運営
学校/団体名	名古屋市立 名古屋商業高等学校
所在地	〒464-0044 愛知県名古屋市千種区自由ヶ丘2丁目11番48号
ホームページ	http://www.nagoya-ch.ed.jp

## 1. 研究の背景

- (1) 「合同会社運営パートナーとして姉妹校とICTを活用した学習を行う」について
  - ・令和元年度までに本校から姉妹校への訪問、姉妹校から本校への訪問を実施することができ、強固な姉妹校との関係を構築することができ、この関係を発展させる。
- (2) 「対話的で深い学びを実践するより現実に近い実習環境を構築する」について
  - ・科学的経営を踏まえた実習や課題検討を実証しようとしても、その実施環境が構築されていない。そのため、仮説と検証を実践することに限界がある。
- (3) 「アプリケーションを学校の実態に合わせて開発する」について
  - ・対話的で深い学びを実践しながら、正確にかつ公平なデータを収集・加工することは業務増加をもたらしている。
- (4) 「設立した合同会社の運営を通じて、ICTを活用して行政の各種申請サービス（電子申請制度）について研究を行う」について
  - ・今後商業教育において、急速に電子化が加速する。そのため、この分野の研究を行う。

## 2. 研究の目的

- (1) 「合同会社運営パートナーとしてICTを活用した学習を行う」について
  - ・異文化理解・歴史・外国語学習を今後も継続するとともに、両校でテーマ（日本の生活や商習慣を学ぶなど）を設定してビジネス学習とアプリケーション開発学習を通して両校の学習目標に合った学びを行う。
- (2) 「対話的で深い学びを実践するより現実に近い実習環境を構築する」について
  - ・各学校がその特色に合わせて実践環境が構築できるように、環境構築に関する研究を行う必要がある。
- (3) 「アプリケーションを、学校の実態に合わせて開発」について
  - ・グループワーク実施時に生徒動向を記録支援するアプリケーションと評価するアプリケーションの開発を行う必要がある。より効率的でリアルタイムに基礎データを収集するツールを、各学校が授業に合わせてツールを開発する方法を研究する必要がある。それにより、実践研究が加速すると考える。
- (4) 設立した合同会社の運営を通じて、ICTを活用して行政の各種申請サービス（電子申請制度）について研究を行う」について
  - ・従来の現実における商業教育と、電子化された社会における商業教育を分けて学習する必

要がある。電子マネー・電子申請手続きに関する学習を強化する必要がある。

### 3. 研究の経過

#### (1) 1. (1) について

- ・新型コロナウイルスの影響により、マレーシア姉妹校においてリモートの授業が全面的に実施されていたこともあり、本年度は実施を見送ることを両校で合意した。

#### (2) 1. (2) について

##### ① 商標権の取得概要

##### a. 文字商標登録について

- ・今後のこの文字商標を活用して、知的財産権の学習を行うとともに、電子申請の現状について研究を行い、電子申請の基盤となる機材や事前手続きを完了した。これにより、直接法務局へ生徒が出向くことなく申請ができるとともに、短期間に権利化することが可能になるため、年度内に生徒が知的財産権の基礎学習から申請や行政との対応を実務的に学習することが可能になる。また、商標だけでなく他の行政サービスにおいても同様の学習が可能になる。



##### b. 実際に実施した商標権取得手続き（書面による実習）

書 類	日 付	備 考
a. 商標調査（類似商標調査）	令和1年11月7日	・特許事務所に調査料支払った。 ・類似商標を自社でも検索した。
b. 商標登録願の提出（特許庁長官宛て）	令和1年11月11日	千種郵便局で特許印紙を購入する。
c. 出願（申請）の受理	令和1年11月12日	
d. 商標登録願電子化の申請	令和1年11月28日	千種郵便局で特許印紙を購入する。
e. 識別番号の通知	令和1年11月26日	
f. 第1回 早期審査に関する事情説明書	令和1年12月6日	早期審査には費用はかからない。
g. 第1回 早期審査説明の受領書	令和1年12月9日	
h. 第1回 早期審査選定結果通知書 （早期審査の対象としない決定）	令和2年1月10日	早期審査に関する事情説明書の提出の際には、その出願が早期審査の対象となる出願であることを証明する客観的な証拠資料を提出する必要があるが、提出された物件には出願人が使用していることについて客観的に把握することができなかったため。
i. 第2回 早期審査に関する事情説明書	令和2年5月4日	早期審査には費用はかからない。
j. 第2回 早期審査説明の受領書	令和2年5月7日	
k. 早期審査に関する報告書	令和2年6月29日	
l. 登録査定	令和2年7月3日	第20類・30類2区分で商標登録査定がされた
m. 商標登録料納付書	令和2年7月9日	千種郵便局で特許印紙を購入する。
n. 商標設定納付の受領書	令和2年7月10日	
o. 商標権 J - P l a t P a t 登録日	令和2年8月3日	
p. 商標登録証	令和2年8月3日	商標登録証及び存続期間更新登録の手続きについて受領する。

##### ② A i r レジ・A i r P A Y を活用した販売実習

- ・令和2年10月28日（水）、29日（木）の文化祭にて電子決済システムのテスト運用を兼ねて販売実習を行った。商品は、姉妹校（マレーシア）を訪問した際に輸入したアクセサリ、地元の和菓子店の和菓子（4種類）である。和菓子を仕入れる際に三菱UFJ銀行VISAデビットカードを使用して電子決済システムの学習と実習を行っ

た(写真①)。

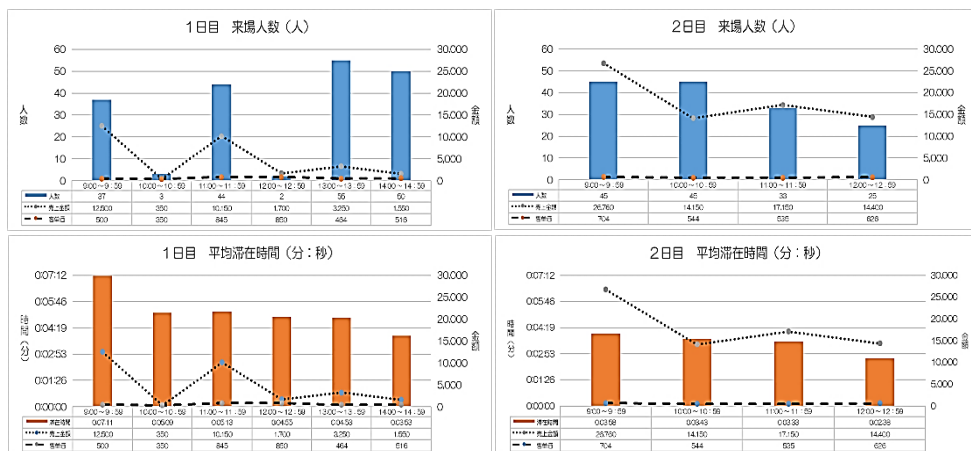
a. 1日目の販売(令和2年10月28日(水))

開店前から長蛇の列となり、和菓子は開始30分程度で完売した。電子決済システムを初めて運用したが、トラブルなく販売を終えることができた(写真②)。



b. 2日目の販売(令和2年10月29日(木))

前日の売れ行きを踏まえて追加発注を行い販売したが、約1時間程度で完売した。その後、急遽2度追加発注を行ったがすぐに完売した。資料では、売上が急激に下がっている時間帯が在庫不足に陥った時間帯である。また、和菓子の在庫不足が、客数の減少につながっている。需要予測を正確に行えず、欠品を繰り返したことで販売機会が失われている。失われた機会により、チャンスロスが発生していると推測できる。Airレジ販売データから両日とも売り上げの約30%が電子決済を利用していることが判明した。本校では校内で生徒の携帯電話使用が禁止されている。そのためQRコード決済が減少し、30%にとどまった。購入された先生方・保護者方は、ほぼ電子決済を利用していたことから、販売時の電子決済システムの有効性を強く感じた。※下記グラフ参照。



③ ムスリムフレンドリー商品の商品開発

a. SDGs 17のゴール達成に貢献するための商品について考案

- マレーシアの姉妹校生徒(イスラム教徒)との今後の交流や将来の活動を見据え、日本における社会問題(イスラム教徒に対する認識等の低さ)を、SDGs 17のゴールの視点で考えるとともに、地元名古屋活性化の一助になる商品を生徒に考案させた。また、その際に異文化理解・地元地域の活性化・地域が抱える問題の解決について重点を置き考案させた。

b. ラベルデザイン

- ICTで行う利点と手作業で行う利点を検証するために、今回のラベルデザインは手

書きで行った。今後は、液晶タブレットを活用してICTの利点と手書きの利点を生かした取り組みを行う。

c. 商品の試作

- ・地元の特産品を活用したハラル認証の商品を試作した。その際にハラル認証との本質は何かを学習した。それらに注意しながら問題点について改良を加えた。



d. 商品の容器を決定

- ・SDGs 17のゴールの目的と今後の販売する流通経路に注意しながら、容器について検討を行い決定した。



e. 商品の完成

- ・新型コロナウイルスの影響により、ハラル認証取得に遅延が生じているので、まずはムスリムフレンドリー商品（ハラルフレンドリー商品）として商品を完成させ、ハラル認証取得後にハラル認証マークも表示して完成とすることにした。



④ Amazon への登録申請

a. 三菱UFJ銀行へ口座開設申請

- ・実習における金銭授受について可能な限りデジタル化するため、口座開設申請を行った。また、その際に BizSTATION の利用申請手続きも行い、口座開設と BizSTATION 利用が三菱UFJ銀行により承認された。これにより入金確認・振込手続きをはじめ銀行窓口やATMで実施していた内容がPCから行えるとともに、オンラインバンキングについての学習も行えるようになった。

b. Amazon の活用

- ・これまでの実習の懸案事項の一つである流通経路の確立について、Amazon を活用することにより、販売・納品・返品処理・クレーム対応などにおいて自動化するシステムを構築することができた。

(3) 1. (3) について

a. アプリケーション開発のプラットフォームの種類と特徴

ア. 「Glide」

- ・特徴：Webコンテンツ作成向き

イ. 「Adalo」

- ・特徴：Web向けサービス開発、アプリケーション開発のUIの細かな開発が可能

ウ. 「Bubble」

- ・特徴：自由度の高い開発環境、HTMLやCSSの知識がなくても開発できる。

b. アプリケーション開発のプラットフォーム「Adalo」決定について

- ・教員側が校務や成績基礎データ収集用にアプリケーション開発を行うだけでなく、生徒においても、マーケティング活動において仮説－実施－検証を実習できるよう開発環境を選定した。デジタルプラットフォームなどの新しいビジネスモデルを考案した際に、それらが実現できる開発環境であることも重視した。

#### 4. 代表的な実践

(1) Airレジ・AirPAYを活用した販売実習

これまで販売実習を行う際には、現金の授受を行っていた。しかし、新型コロナウイルス感染症のリスク低減のために電子決済システムの導入を行った。また、本校文化祭において実際に運営を行い、クレジットカード等での支払いの実習を行った。来店情報など収集したデータから消費者の動向を分析する学習を行った。校内においても消費者の行動には特徴があることが分かった。今後は、校内だけでなく校外でも実習を行う。電子決済システムにおいて、クレジットカードや電子マネーで決済された売り上げは、後日菓子を仕入れた際に使用した三菱UFJ銀行の口座に自動的に振り込まれ、仕入から代金決済・入金までをすべて紙幣や硬貨を扱わず行う仕組みを作り上げることができた。これは Amazon における代金決済でも同様であり、運営効率を高めることができた。

(2) Amazon での販売に向けての活動

販売のために個人として登録するのではなく、生徒が関わり設立された会社を通じて、Amazon 上で販売するために必要な書類・手続きを一つ一つ丁寧に課題解決を行った。Amazon の審査を通過するために最も苦勞した点は、運営実態があることをきちんと証明することである。審査通過後はデジタルプラットフォームの仕組みや実態を生徒ともに学習することができた。これにより、物流における効率化など様々な学習が現実社会の活動に即して学習することが可能となった。

#### 5. 研究の成果

(1) 3. (1) について

- ・中止判断を実施が可能な日時直前まで待ったが、新型コロナウイルス感染症拡大にともなう入管手続き等が緩和されなかった。また、姉妹校及び本校生徒の健康上の安全を考慮して中止決定を行った。また、姉妹校においてリモートにおいて全面的に授業が実施されていたため、中止決定後にリモートで交流を行うことも困難であった。今後実施を検討する際には、代替案をしっかりと準備し、状況に応じて実施方法を切り替えることができるように工夫をしたい。

(2) 3. (2) について

- ・商標権取得までの学習と電子申請準備について計画通りに完了することができた。それにより、今後は申請から審査・権利化までの日程が大幅に短縮されるとともに、年度内で行政と様々なやり取りが可能となった。

(3) 3. (3) について

- ・開発プラットフォームには、料金だけでなく個々に特徴が多くあり、将来を見据えた決定する必要があった。そのため、比較検討して開発プラットフォームを決定するまでに時間を要したことが課題であった。
- ・予算執行において、開発プラットフォームを提供している企業との間において交渉が難航して導入までに相当な時間を要した。
- ・使用方法・開発方法についてすべて英語で記載されているため、現在翻訳と使用方法の習得を行っている。

## 6. 今後の課題・展望

### (1) 3. (1) について

- ・新型コロナウイルスの影響がある状況ではリモートによる実施を行い、実際に交流が安全に行える状況になった場合は以前のような交流を実施したい。

### (2) 3. (2) について

- ・構築したシステム全体を活用して、外部環境（実施場所・実施方法・取引先企業の要望など）に依存しない実習を行う。また、ICTを活用して実習を行った場合（バーチャルな環境）と実際（リアルな現実社会）で実施した場合の差異や手法の研究を行う。

### (3) 3. (3) について

- ・販売においてデジタルプラットフォームに大きく依存をしているため、アプリケーション開発を通して、販売を行う仕組みを生徒の学習とともに構築する。また、アプリケーション開発を通して、新たなビジネスモデルを考案してデジタルプラットフォームの経営についても研究を行う。

## 7. おわりに

新型コロナウイルスの影響により、計画していた多くの事項について変更を余儀なくされた。また、実施できる期間が短縮され、そのような意味においてももっと進展させることができたのではないかと後悔の念が残る年度となった。しかし、一方で制限された環境において工夫をすることで、新たな視点や発見を行うことができた。今年度体験した貴重な経験を新型コロナウイルス収束時に活用していきたい。

## 8. 参考文献

- (1) 書籍名：新版最新法人税法 出版社：中央経済社 著者：鈴木 基史
- (2) 書籍名：図解消費税超入門 出版社：税務経理協会 著者：加藤 友彦
- (3) 書籍名：Amazon 出品サービス達人養成講座 出版社：株式会社 翔泳社 著者：小笠原 満
- (4) 書籍名：もっと 世界一やさしい Amazon せどり教科書 1年生 出版社：株式会社 ソーテック社 著者：クラスター長谷川
- (5) 書籍名：合同会社（LLC）設立&運営完全ガイド はじめてでも最短距離で登記・変更ができる！ 出版社：株式会社 技術評論社 著者：佐藤 良基